©Entomologischer Verein Apollo e.V. Frankfurt am Main; download unter www.zobodat.at

Zygaena trifolii ssp. barcelonensis f. loc. saleria BURGEFF
Zuchtbericht von
HANS SEIPEL

Aus unserem Spanienurlaub 1979 brachte ich unter anderem von El Saler eine Kopula der oben aufgeführten Form der *Zyg. trifolii* mit. Der Fundort liegt ca. 10 km südlich von Valencia auf einer Landbrücke, die einen größeren Süßwasserbinnensee vom Mittelmeer trennt. Auf der dem Meer zugewandten Seite befinden sich zahlreiche Sanddünen, die einen guten Bestand des dort vorkommenden Hornklees *Lotus longisiliquosus* RÖM. aufweisen, der als Futterpflanze der Lokalform *saleria* BURGEFF von *Zygaena trifolii barcelonensis* REISS dient. Diese Form fliegt dort zusammen mit *Zyg. occitanica halophila* BURGEFF, wobei die Flugzeit der letzten Art etwas früher liegt. An Individuen war 1979 *occitanica* wesentlich stärker vertreten als *trifolii*, wobei, wie schon gesagt, für *occitanica* die Hauptflugzeit vorbei war

In unserem Urlaubsquartier in Playa de las Fuentes trennten sich die Falter, zwei Tage später waren größere Eipakete an der mitgenommenen Futterpflanze und am Zuchtbehälter abgelegt, aus denen am 28.6. die ersten Raupen schlüpften. Den Rücktransport aus dem Urlaub haben die Tiere in einer Plastikdose, die ihrerseits wieder in einer Styropordose untergebracht war und vor der Rückfahrt im Kühlschrank herabtemperiert wurde, gut überstanden.

Wieder zu Hause, wurde die Zucht im Zimmer fortgesetzt. Als Futter wurde *Lotus corniculatus* gereicht, den die Tiere ohne Übergangsschwierigkeiten bereitwillig annahmen.

Am 30.7., ca. vier Wochen nach dem Schlupf, legten 105 Raupen ihre Winterhaut an. Die Tiere verloren die Farbe, wurden durchscheinend und stellten die Futteraufnahme ein. Die Überwinterung, die als Diapause des Raupenstadiums stattfindet und gewöhnlich bis Ende März andauert, bis in der Natur wieder Futter zur Verfügung steht, begann. Durch geeignete Veränderung von Temperatur und Feuchtigkeit im „Überwinterungsbehälter" kann man die Dauer der Diapause beeinflussen, so daß je nach züchterischer Möglichkeit mit der Weiterzucht begonnen werden kann.

65 Raupen aus dem gleichen Eigelege machten hiervon jedoch keinen „Gebrauch" und entwickelten sich ohne Diapause bis zur Puppe. In regelmäßigen Tagesabständen dauerte die Verpuppung vom 26.8. bis zum 16.9.1979, aus denen dann ebenso in Zeitversetzung vom 13.9. bis zum 22.10.79 die Falter schlüpften.

Am Anfang der Schlupfzeit gab es nur männliche Tiere. Als am 23.9. und 24.9. die ersten weiblichen Tiere schlüpften, kam es sofort zur Paarung. Die zwei Paare blieben ca. 16 Stunden zusammen. Nach der Trennung begannen beide Weibchen mit der Eiablage.

Während ein Gelege ohne Entwicklung blieb, schlüpften aus dem zweiten am 23.9. die Jungraupen. Aus irgend einem Anlaß, den ich bis heute noch nicht ergründen kann, blieben von den zahlreichen Tieren nur 9 Raupen am Leben. Am 17.11. hatten sie eine Größe von 6 mm erreicht. Zwei dieser Raupen legten am 24.11. die „Winterhaut" an, vier weitere folgten am 28.11. Die verbliebenen drei Raupen nahmen jedoch weiter Futter an und entwickelten sich prächtig. Ohne eine Diapause

©Entomologischer Verein Apollo e.V. Frankfurt am Main; download unter www.zobodat.at

einzugehen, verpuppten sich die Tiere in längeren Zeitabständen (22.12., 9.1.80 und 12.1.80). Aus den Puppen erhielt ich am 10.1.80, 30.1.80 und 2.2.80 Falter Leider war der Zeitabstand zwischen dem Männchen vom 10.1. und den Weibchen vom 30.1. und 2.2. zu groß, um eine erneute Kopula zu versuchen.
Von den sechs in Diapause befindlichen Raupen der F2-Generation entledigte sich am 20.1. eine Raupe der Winterhaut und suchte nach Futter Mühselig fand ich in der Natur Triebsprossen von *Lotus corniculatus* (die unter Schnee unerfroren sich zum Frühjahrstrieb vorbereiten), um eine Zuchtchance zu schaffen. Aus dieser Raupe wurde am 3.3. eine Puppe und am 20.3.80 ein Falter.
Eine weitere „Winterraupe" folgte am 20.2. Zwei wurden „grün" am 1.3., und eine weitere folgte am 20.3., so daß außer einer Raupe alle Überlebenden der F2-Generation am „Entwickeln" sind. Obwohl heute die Entwicklung der F2-Generation von *Z. trifolii barcelonensis* noch nicht abgeschlossen ist und ich aus Mangel an Individuen keine Weiterzucht vornehmen kann, möchte ich dieses Kapitel zum Abschluß bringen und folgende Daten bekanntgeben:

DATEN DER F2-GENERATION:

Rp. Nr.	Ei	Raupe	Diapause	Puppe	Falter
1.	23.9.	4.10.	–	22.12.	10.1.
2.	23.9.	4.10.	–	9.1.	30.1
3.	23.9.	4.10.	–	12.1.	2.2.
4.	23.9.	4.10.	24.11.-20.1.	3.3.	20.3.
5.	23.9.	4.10.	24.11.-20.2.		
6.	23.9.	4.10.	28.11.-1.3.		
7.	23.9.	4.10.	28.11.-1.3.		
8.	23.9.	4.10.	28.11.-20.3.		
9.	23.9.	4.10.	28.11.-		

ZEITINTERVALLE DER RAUPEN AUS F1/F2 VON
Z. trifolii barcelonensis f. loc. saleria:

Kopula 12-24 Stunden
Eiablage 1-3 Tage
Eidauer 8 Tage
Raupe ca. 30 Tage bis zur Winterhaut
Raupe der F1 ca. 60 Tage bis zur Puppe
Raupe der F2 ca. 90 Tage bis zur Puppe
Puppenzeit F1 ca. 16 Tage
Puppenzeit F2 ca. 21 Tage

©Entomologischer Verein Apollo e.V. Frankfurt am Main; download unter www.zobodat.at

ZUCHTBEDINGUNGEN:

Zuchtraum: Die Zucht wurde im Wohnzimmer durchgeführt. Die Temperatur betrug konstant 20-21 Grad C, die Luftfeuchtigkeit 60-70% (lt. Hygrometer)

Behälter: Plastikdosen in der Abmessung 7x7x3 cm, mit Fließpapier ausgelegt.

Futter: *Lotus corniculatus*, überwinternde Triebspitzen.

Licht: Normales Tageslicht, je nach Raumbenutzung Kunstlicht ohne besondere Bestrahlung der Zucht.

Abschließend bleiben für mich folgende Fragen offen:
Ist es möglich, daß *Z. trifolii barcelonensis f. loc. saleria* ständig, ohne Diapause eine neue Generation produziert? Wie verhält sich das Tier am Ursprungsort, wo dort sowieso nach meteorologischen Verhältnissen gesehen eine solche Entwicklung möglich ist?
Bietet am Ursprungsort die vorgefundene Futterpflanze die Voraussetzung einer solchen Entwicklungsserie?
Kollegen, die sich mit ähnlichem befassen, möchte ich anraten, *Lotus corniculatus* in Treibhauszucht zu nehmen, damit ihnen das Suchen in der Natur erspart bleibt.
Übrigens: die 105 Raupen, die bereits am 30.7. aus dem gleichen Gelege die Diapause eingegangen sind, befinden sich z.Zt. noch in der Überwinterung. Dunkel, in einem Raum, der den normalen Außenwitterungsverhältnissen ausgesetzt ist (Temperatur und Luftfeuchtigkeit), warten sie auf ihre Weiterentwicklung. Ich werde diesen Zeitpunkt erst dann für gegeben halten, wenn die Natur wieder genügend Futter anzubieten hat.

Anschrift des Verfassers:
HANS SEIPEL
Karlstr. 15
6087 Büttelborn